**Ультразвуковой датчик (ultrasound sensor)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | sensor_large.png  *Примечание:* Если в одном помещении используется два ультразвуковых датчика, они могут влиять друг на друга, сбивая показания. | Ультразвуковой датчик наделяет робота способностью видеть и распознавать объекты, избегать препятствия, измерять расстояния и обнаруживать движение. В работе датчик использует те же физические принципы, что и летучие мыши: он определяет расстояние, измеряя время, за которое ультразвуковой импульс доходит до препятствия, отражается и возвращается назад подобно эхо.  Расстояния измеряются в сантиметрах и дюймах. Диапзаон измерений составляет 0 to 2.5 м с точностью в ±3 см.  Большие объкты с твердой, хорошо отражающей звук поверхностью, дают самые надежные показания. Хуже всего регистрируется сигнал от маленьких либо тонких объектов с искривленной поверхностью (например, шарика), покрытых мягкой тканью.  sensor_1.png |   **Режим просмотра (View)**  Измерить расстояние с помощью ультразвукового датчика можно в режиме Просмотра. Подключите датчик к NXT и перейдите в режим View.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | distance1.png | distance2.png | distance3.png | | Выберите иконку Ultrasonic Sensor (ультразвуковой датчик), порт, к котрому подключен датчик. | Попробуйте измерить расстояние до объекта, приближая и удаляя его. По-экспериментируйте с различными материалами и формами объекта. | |  |  |  | | --- | --- | | **Практическое использование**  Добавив в конструкцию роботаультразвуковой датчик вы можете сделать так, чтобы робот изменил поведение при активации датчика, например, при обнаружении на некотором расстоянии объекта. |  |   suggestion.png |